JUEGO DIDACTICO BRASILEÑO “ARGUMENTA”

https://chat.qwen.ai/c/c89e0543-7c2d-4387-a756-28a24eaea741

1. Descripción y Objetivos educativos

El juego **Argumenta** fue diseñado con los siguientes propósitos pedagógicos:

- **Fomentar el pensamiento crítico**: enseñar a analizar y evaluar la validez de argumentos.
- **Identificar falacias lógicas y científicas**: distinguir errores comunes en razonamiento (por ejemplo, *falsa causa*, *apelación a la autoridad*, *ad hominem*, etc.).
- **Entrenar en el método científico**: promover la comprensión de cómo se construye y valida el conocimiento científico.
- **Combatir la desinformación**: proveer a los jugadores de herramientas para reconocer y refutar afirmaciones pseudocientíficas o engañosas.
- **Estimular el debate constructivo**: Promover la capacidad de argumentar y refutar basándose en lógica y evidencia.

Está especialmente orientado a **estudiantes de enseñanza media y nivel universitaria**, aunque también se ha usado en contextos de formación docente y divulgación científica.

2. Mecánica del juego

Argumenta se juega con tres tipos principales de cartas:

- **Cartas de Premisa**: contienen afirmaciones que pueden ser verdaderas, falsas, científicas o pseudocientíficas (por ejemplo: “Las vacunas causan autismo”).
- **Cartas de Falacia**: representan errores lógicos o retóricos comunes (por ejemplo: “Apelación a la emoción”, “Falsa dicotomía”).
- **Cartas de Criterio Científico / Refutación**: ofrecen principios del método científico o estrategias lógicas para evaluar o refutar premisas (por ejemplo: “Reproducibilidad”, “Correlación no implica causalidad”).
-

Dinámica básica:

1. Un jugador plantea una **premisa** (puede ser intencionalmente falaz o no).
2. Otro jugador intenta **identificar la falacia** o **refutarla** usando una carta de criterio científico.
3. Se puntúa según la corrección lógica, pertinencia y coherencia del argumento.
4. El juego puede desarrollarse en modo competitivo (por puntos) o colaborativo (para construir argumentos colectivos).

Su mecánica combina elementos de **juego de roles**, **construcción de argumentos** y **detección de errores**, lo que lo convierte en una herramienta dinámica y pedagógicamente rica.

¿Cómo se juega *ARGUMENTA*?
Objetivo:
El objetivo es desprenderse de todas las cartas **argumentando correctamente**.
Preparación:
El mazo se baraja y se reparten las cartas entre los jugadores.
Se deja una **basa** (área común) en el centro.

Turno de juego:
En su turno, cada jugador debe **jugar una carta a la basa** y **justificarla en voz alta**:
1 **Premisa** → plantea una afirmación (científica o pseudocientífica).
2 **Falacia** → señala el error lógico de una premisa ya jugada.
3 **Criterio científico** → refuta la premisa usando evidencia o método científico.

- **Regla clave:**
- Si su argumento es correcto → el jugador **se desprende de la carta**.
- Si es incorrecto → **recupera la carta** (y debe robar otra).

Fin del juego:
Gana quien **se queda sin cartas** o quien realiza más **argumentos válidos**.
La basa funciona como un debate visible donde se construyen y evalúan argumentos.

---

3. Origen y desarrollo

- **Creadores**: desarrollado por un equipo multidisciplinario liderado por el físico y divulgador científico brasileño **Leonardo Garibaldi**, vinculado a la **Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)**.
- **Año de lanzamiento**: la primera versión se presentó alrededor de **2018–2019**.
- **Motivación**: responder a la creciente circulación de desinformación científica (especialmente en temas como vacunas, cambio climático, medicina alternativa) y a la necesidad de herramientas lúdicas para la alfabetización científica.
- **Evolución**: desde su lanzamiento inicial, ha tenido varias versiones actualizadas, incluyendo expansiones temáticas (por ejemplo, sobre salud, clima, ciencia política) y adaptaciones para aulas virtuales.
- **Reconocimiento**: ha sido presentado en congresos de enseñanza de las ciencias en Brasil y América Latina, y ha recibido apoyo de instituciones educativas y de divulgación científica.

Las trampas de Circe: falacias lógicas y argumentación informal
Montserrat Bordes Solanas

En la *Odisea* de Homero, **Circe** es una hechicera que atrae a los viajeros con alimentos y bebidas de apariencia inofensiva, pero que en realidad contienen hechizos capaces de anular su voluntad y transformar su condición humana. **Esta figura, que encarna el engaño seductor y la pérdida del juicio racional** la vinculamos con las falacias lógicas que:

" *"Como las trampas sutiles de Circe, de apariencia inocua, pero de efecto venenoso, muchos argumentos falaces dominan la mente de la audiencia crédula, que olvida su tierra natal de la justificación racional: la lógica, sacrificada en aras de la cómoda aceptación de una retórica sin ética.".* "

¿Por qué estudiamos falacias?
Porque muchas veces aceptamos ideas falsas solo porque el argumento "suena bien" (falacias persuasivas), o rechazamos verdades porque quien las dice se explica mal. Estudiar falacias es como aprender a detectar las piezas defectuosas en una construcción: si la estructura (el razonamiento) está mal, toda la casa se puede caer, aunque los ladrillos (las verdades) sean buenos.

Falacia 1
Si los átomos son tan pequeños e invisibles, ¿cómo podemos estar seguros de su existencia? Es más probable que la materia sea continua e infinitamente divisible, como afirmaban los filósofos antiguos.

Respuesta: Apelación a la Ignorancia (Argumentum ad ignorantiam)
La principal falacia presente en el texto es la apelación a la ignorancia. El argumento se basa en la premisa de que, si los átomos son invisibles y no podemos estar seguros de su existencia mediante observación directa, entonces es más probable que no existan o que la teoría contraria (materia continua) sea verdadera.

Apelación a la Ignorancia: Esto ocurre cuando algo se considera verdadero (o falso) simplemente porque no se ha demostrado su falsedad (o verdad). La falta de evidencia visible no constituye, en sí misma, una prueba de la inexistencia.

Apelación a la Tradición (secundaria): La mención de "filósofos antiguos" como apoyo a la idea de la materia continua puede interpretarse como una apelación a la tradición (argumentum ad antiquitatem), lo que sugiere que una idea antigua es, por lo tanto, mejor o más probable.

Falacia 2

El famoso astrónomo Carl Sagan afirmó que el Sistema Solar se formó a partir de una nebulosa.
Si un científico tan importante lo afirmó, entonces esa debe ser la explicación correcta; no
necesitamos cuestionarla.

Respuesta: La falacia de autoridad
La imagen representa la falacia lógica conocida como apelación a la autoridad (argumentum ad verecundiam). Esta falacia ocurre cuando una afirmación se acepta como verdadera simplemente porque la dijo una figura de autoridad, en lugar de examinar la evidencia o el razonamiento que la sustenta. La ciencia, en particular, se basa en la duda metódica y la verificación empírica, no en la aceptación dogmática de afirmaciones, independientemente del prestigio del científico.

Falacia 3
Si el Universo realmente se estuviera expandiendo, nos habríamos expulsado de la Tierra hace mucho tiempo. Es obvio que el Universo es estático e inmutable.

Respuesta: Falacia del argumento ad consequentiam (apelación a las consecuencias)
La falacia presente en el texto es el argumento ad consequentiam (apelación a las consecuencias), que ocurre cuando se juzga la validez o falsedad de una idea con base en las consecuencias deseables o indeseables que se infieren de ella.

En este caso, se rechaza la expansión del universo porque la consecuencia imaginada (ser expulsado de la Tierra) se considera absurda o indeseable. El argumento ignora la física real de la expansión cósmica, que no implica la expulsión de objetos en sistemas gravitacionalmente ligados.

Falacia 4
La Teoría de la Relatividad es demasiado compleja para que la gente común la comprenda. Por lo tanto, es un engaño creado por científicos para aparentar inteligencia.

La falacia presente en el texto es la falacia ad hominem (contra la persona), específicamente un ataque abusivo o circunstancial. El argumento no refuta la Teoría de la Relatividad con base en evidencia científica, sino que ataca a los científicos que la propusieron, sugiriendo que crearon un "engaño" solo para "aparentar inteligencia". Descalifica la fuente en lugar del argumento en sí.

Otras falacias relacionadas que se pueden considerar:
Apelación a la ignorancia (ad ignorantiam): La premisa de que la teoría es "demasiado compleja para ser comprendida por la gente común" se utiliza para inferir que es falsa.
Apelación al pueblo (ad populum): Implica que si la mayoría ("gente común") no la entiende, debe ser falsa, apelando al sentido común o a la opinión popular.

El texto presenta un argumento falaz que concluye que la Teoría de la Relatividad es un engaño porque es difícil de entender para la gente común.

- La teoría de la relatividad es una teoría geométrica de la gravitación creada por Albert Einstein.
- Ha sido comprobada por experimentos y observaciones, como el eclipse de Sobral.
- La teoría ha permitido explicar la órbita de los planetas y los agujeros negros.
- Las leyes de la física son las mismas para todos los observadores en movimiento uniforme

---

Falacia 5
Los agujeros negros son pura ciencia ficción. No hay pruebas fehacientes de su existencia, solo teorías descabelladas.
La afirmación es un ejemplo de **argumento de ignorancia** (*argumentum ad ignorantiam*).

- **Explicación de la falacia**: Esta falacia ocurre cuando se argumenta que algo es verdadero (o falso) simplemente porque no se ha demostrado lo contrario, o porque la evidencia presentada se considera insuficiente o "mirabolante" (descabellada). En este caso, la falta de "pruebas reales" percibida por el autor se usa como prueba de la inexistencia de los agujeros negros.
- **Realidad científica**: Los agujeros negros no son ficción científica; son objetos astronómicos reales con una sólida base teórica en la relatividad general de Einstein y una amplia evidencia observacional.
- **Evidencia de existencia**: Los astrónomos han estudiado los agujeros negros durante décadas a través de los diversos espectros de luz que emiten y las ondas gravitacionales en sus cercanías. Se detecta su presencia por los efectos en el gas y las estrellas cercanas, y en 2019, se capturó la primera imagen directa de un agujero negro en la galaxia M87.

La teoría de la relatividad general de Einstein predijo la existencia de agujeros negros.
El término "agujero negro" se acuñó en 1968, y el primer objeto de este tipo se descubrió en 1971.
En 2019, se capturó la primera imagen de un agujero negro (M87*), lo que proporcionó una prueba visual directa de su existencia.
Casi todas las grandes galaxias tienen un agujero negro supermasivo en su centro, incluida la Vía Láctea.

Falacia 6
La Luna es en realidad una proyección holográfica creada por una civilización avanzada para observarnos. Hay mucha evidencia de ello en internet; solo búscala.

El texto en la imagen presenta una **falacia de apelación a la ignorancia** (argumentum ad ignorantiam).

- **Descripción de la falacia**: Esta falacia ocurre cuando se argumenta que una proposición es verdadera simplemente porque no se ha demostrado que sea falsa, o viceversa.
- **Aplicación en el texto**: El texto afirma que "La Luna es, en realidad, una proyección holográfica" y sugiere que existen "muchas evidencias de esto en internet, basta buscar". El autor no proporciona pruebas concretas, sino que traslada la carga de la prueba al lector para que sea este quien demuestre lo contrario o encuentre las supuestas evidencias.

Esa frase representa principalmente la falacia de **evasión de la carga de la prueba**, combinada con un **argumento *ad ignorantiam***.
Aquí te explico por qué:
1. Evasión de la carga de la prueba
Esta es la falla principal. En lógica, quien afirma algo extraordinario (como que la Luna es un holograma) tiene la obligación de presentar las pruebas.
El error: Al decir "basta con investigar", la persona intenta trasladar su responsabilidad de probar el argumento al oyente. Es una táctica común para evitar presentar datos reales que no existen.
2. Apelación a la ignorancia (*Argumentum ad ignorantiam*)
Esta falacia sostiene que algo es verdad solo porque no se ha probado que es falso, o que es verdad porque hay "mucha información" que nadie ha refutado punto por punto.
El error: Sugiere que la existencia de contenido en internet es equivalente a la veracidad científica.
3. Falacia de la "Autoridad Anónima"
Al decir "hay muchas evidencias en internet", se apela a una fuente de autoridad que parece masiva pero que no está definida. "Internet" no es una fuente; es un medio donde cualquiera puede publicar cualquier cosa.

Falacia 7
La complejidad de los seres vivos es demasiado grande para ser explicada por la evolución. Debe haber un creador inteligente detrás de todo.

La frase presenta una apelación a la ignorancia (o argumentum ad ignorantiam). Esta falacia ocurre cuando se argumenta que algo es cierto simplemente porque no se ha demostrado que sea falso, o viceversa.

En este caso, la premisa es que la complejidad de la vida no puede explicarse completamente mediante la evolución (falta de conocimiento o explicación suficiente). La conclusión falaz es que, por lo tanto, debe existir un creador inteligente. La aparente ausencia de una explicación completa no prueba la existencia de un creador; solo indica una laguna en el conocimiento (o en la explicación presentada).

Otra falacia relacionada que se puede argumentar es la del falso dilema. La frase sugiere que solo hay dos posibilidades: o la evolución lo explica todo, o un creador inteligente es responsable. Ignora la posibilidad de otras explicaciones o que la ciencia continúe desarrollando la explicación de la evolución.

Falacia 8
Mi abuelo fumó toda su vida y vivió hasta los 90 años. Así que, después de todo, los cigarrillos no son tan malos.

El tipo de falacia es una **generalización apresurada** (también conocida como *generalización indebida* o *secundum quid*).

- **Razón de la falacia**: La falacia ocurre porque se extrae una conclusión general ("el cigarro no hace tan mal") a partir de una evidencia insuficiente o un caso particular (la experiencia de una sola persona, el abuelo).
- **Explicación**: El hecho de que una persona haya fumado mucho y vivido mucho tiempo es una anécdota y no representa la norma estadística ni la evidencia científica sobre los efectos nocivos del tabaco. Ignora la gran cantidad de datos que demuestran los riesgos para la salud asociados con fumar.
- **Funcionamiento**: Este tipo de razonamiento defectuoso se basa en la presunción indebida y la falta de datos suficientes para respaldar la conclusión universal propuesta.

Falacia 9

La homeopatía se ha utilizado durante siglos y por millones de personas. Si no funcionara, se habría abandonado hace mucho tiempo.

La falacia presente en la afirmación es la falacia ad populum, también conocida como apelación a la popularidad o apelación a la mayoría.

Explicación: Esta falacia ocurre cuando se argumenta que una afirmación es verdadera o correcta simplemente porque muchas personas creen en ella o la utilizan. La popularidad o el uso generalizado de una práctica, como la homeopatía, no constituye una prueba válida de su eficacia o veracidad científica. Una creencia puede estar extendida y aun así ser incorrecta.

La afirmación también contiene un elemento de apelación a la tradición (argumentum ad antiquitatem), que sugiere que algo es bueno o correcto porque se ha hecho durante siglos.

Falacia 10
Mi hijo tuvo fiebre alta después de recibir una vacuna. Esto demuestra que todas las vacunas son peligrosas y causan efectos secundarios graves.

La falacia es una **generalización apresurada** (*hasty generalization* en inglés).

- **Identificación:** La persona extrae una conclusión amplia sobre todas las vacunas ("todas las vacunas son peligrosas") basándose en una única experiencia limitada (su hijo tuvo fiebre alta después de una vacuna).

- **Explicación:** Esta falacia informal ocurre cuando se saca una conclusión general a partir de evidencia insuficiente o no representativa. Un solo caso no es prueba suficiente para hacer una afirmación universal sobre la seguridad de todas las vacunas.
- **Contexto:** La fiebre es un efecto secundario común y generalmente leve de algunas vacunas, no necesariamente un indicio de peligro grave generalizado.

Falacia 11
Un médico famoso publicó un libro que afirma que las vacunas causan autismo. Es indignante que los gobiernos obliguen a la gente a vacunar a sus hijos, aun sabiendo que las vacunas pueden causar autismo y otras enfermedades.

La frase presenta dos falacias principales:

- **Argumento de autoridad (Ad Verecundiam):** La afirmación se basa en la autoridad de un "médico famoso" ("Un médico famoso publicó un libro...") en lugar de en pruebas científicas sólidas. La validez de un argumento no depende de la fama o el prestigio de quien lo dice, sino de la evidencia que lo respalda.
- **Causa falsa (Post hoc ergo propter hoc):** La frase sugiere una relación causal directa entre las vacunas y el autismo ("vacunas causan autismo") basándose en una correlación temporal o una afirmación no probada. Numerosos estudios científicos rigurosos han demostrado de manera concluyente que no existe tal asociación entre las vacunas y el autismo.

Falacia 12
Los antibióticos son medicamentos potentes que curan cualquier enfermedad. Si no funcionan contra los virus, es porque estos son invencibles.

Los antibióticos son efectivos exclusivamente contra las infecciones bacterianas. No curan "cualquier enfermedad", ya que son ineficaces contra infecciones virales, fúngicas u otras afecciones no bacterianas.
La razón por la que los antibióticos no funcionan contra los virus no es porque los virus sean invencibles, sino porque los mecanismos de acción de los antibióticos están diseñados para atacar la estructura y los procesos vitales de las bacterias, que son diferentes a los de los virus. Existen medicamentos específicos para tratar infecciones virales, conocidos como antivirales.

1. Generalización Excesiva (y falsedad fáctica)
La frase comienza con una premisa falsa: *"Los antibióticos curan cualquier enfermedad"*.

- **La realidad:** Los antibióticos **solo** actúan contra las **bacterias**. No tienen efecto sobre virus, hongos, parásitos ni enfermedades no infecciosas (como la diabetes o el cáncer).

2. Falacia de Falsa Dicotomía (o Falso Dilema)
El argumento sugiere que solo hay dos opciones: o el antibiótico funciona, o el enemigo es "invencible".

- **El error:** Ignora una tercera opción obvia (y real): que el medicamento simplemente **no es el adecuado** para ese tipo de patógeno. Es como intentar apagar un incendio de aceite con agua; el fuego no es "invencible", es que el método es incorrecto.

3. Falacia de Ignorancia del Mecanismo (*Non Sequitur*)
La conclusión ("los virus son invencibles") no se sigue lógicamente de la premisa.

- **El error:** El hecho de que un antibiótico no mate a un virus no significa que el virus no pueda ser derrotado. Los virus se combaten con

---

antivirales o se previenen con **vacunas**. El argumento asume que el antibiótico es la única "arma" existente.

Falacia 13
Los gobiernos falsifican imágenes satelitales de la Tierra para engañar a la población y mantener el control. La Tierra es plana, y hay pruebas de ello en internet.

La falacia ad ignorantiam (apelación a la ignorancia) ocurre cuando se asume que una afirmación es verdadera simplemente porque no se ha demostrado su falsedad, o falsa porque no se ha demostrado su veracidad.

Evidencia Suprimida o Sesgo de Confirmación
El autor ignora la vasta cantidad de evidencia física, física-matemática y visual de la esfericidad de la Tierra y se refugia exclusivamente en "pruebas en internet" que confirman su creencia previa.

En el texto, la afirmación de que «La Tierra es plana» y de que las imágenes satelitales son falsas se basa en la idea implícita de que, si no existe una «prueba» irrefutable y universalmente aceptada (desde la perspectiva de los defensores de la teoría), la teoría alternativa debe ser verdadera. La conclusión («La Tierra es plana») se deriva de la ausencia de pruebas en contra que el grupo considere válidas, y no de pruebas positivas y verificables que la respalden.

Falacia 14
Todo el mundo sabe que el impacto de un asteroide es la hipótesis más aceptada sobre la extinción de los dinosaurios. Y eso es lo que vemos en películas, documentales y libros. Si tanta gente lo cree, ¡debe ser cierto
La expresión es una falacia lógica conocida como *argumentum ad populum* (apelación al pueblo o a la popularidad).

- **Definición**: Una falacia es un razonamiento incorrecto pero que parece válido y pretende ser persuasivo. La falacia *ad populum* ocurre cuando se argumenta que una proposición es verdadera porque muchas personas la creen o la aceptan como cierta.

Falacia 15

Los terremotos son causados por la ira divina, como castigo por los pecados de la humanidad.

Falacia de causa falsa (o *post hoc ergo propter hoc*)
La afirmación en la imagen ("Los terremotos son causados por la ira divina, como castigo por los pecados de la humanidad") es un ejemplo de falacia de **causa falsa**.

- **Explicación:** Esta falacia ocurre cuando se asume una relación de causa y efecto entre dos eventos que en realidad no están causalmente relacionados, o cuando la causa identificada no es la verdadera.
- **Razón específica:** La creencia atribuye un fenómeno natural (terremotos, que tienen causas geológicas comprobadas) a una causa sobrenatural (ira divina), sin evidencia empírica que respalde dicha conexión.
- **Término latino:** A menudo se asocia con la falacia *post hoc ergo propter hoc* ("después de esto, por lo tanto, debido a esto"), que asume que porque un evento (pecados) ocurrió antes que otro (terremotos), el primero fue la causa del segundo.

Falacia 16
Los volcanes son manifestaciones de la naturaleza, y la naturaleza es perfecta. Por lo tanto, no pueden causar daño alguno al planeta.

Falacia de Composición: Infiere que una propiedad de las partes individuales debe aplicarse al todo, o viceversa. En este caso, la "perfección" atribuida a la naturaleza como concepto general se aplica a un fenómeno natural específico y potencialmente destructivo.

Generalización Precipitada: El argumento se basa en una premisa subjetiva e infundada ("la naturaleza es perfecta") para extraer una conclusión absoluta y científicamente incorrecta sobre los volcanes. Los volcanes causan daños y tienen un impacto significativo en el planeta y las poblaciones.

Falacia 17
El campo magnético terrestre es una invención científica para justificar experimentos disparatados. No existe ninguna fuerza invisible que proteja el planeta.

Respuesta: Falacia ad hominem
La falacia ad hominem ocurre cuando un argumento ataca a quien la afirma, en lugar de a la afirmación en sí. En el texto de la imagen, la existencia del campo magnético terrestre no se refuta con evidencia científica, sino desacreditando a los científicos como inventores de "experimentos disparatados".

Falacia 18

Los fósiles son, de hecho, los restos de gigantes que habitaron la Tierra en el pasado, según se describe en antiguas leyendas.

La afirmación es un ejemplo de la falacia **Argumentum ad antiquitatem** (también conocida como apelación a la tradición o sabiduría antigua).

- **Descripción de la falacia:** Esta falacia ocurre cuando se argumenta que una idea o afirmación es correcta o verdadera simplemente porque ha sido creída o practicada durante mucho tiempo, o porque se basa en la tradición o leyendas antiguas.
- La declaración justifica que los fósiles son huesos de gigantes porque así está "descrito en leyendas antiguas", basando su veracidad en la antigüedad de la creencia en lugar de en evidencia científica o hechos verificables.

Falacia 19

Los científicos que hablan del cambio climático son alarmistas y solo buscan lucrar con investigaciones y proyectos. No podemos confiar en lo que dicen.

Falacia ad hominem
La falacia presente en la imagen es la falacia ad hominem. Este tipo de falacia ocurre cuando una persona ataca el carácter, las motivaciones u otras características personales del oponente, en lugar de refutar el argumento presentado.

En el texto, no se aborda la validez de las afirmaciones de los científicos sobre el cambio climático; en cambio, se socava su credibilidad al sugerir que son "alarmistas" y que solo buscan "ganar dinero".

Falacia 20

La energía no se puede crear ni destruir, solo se transforma, Eso dicen los científicos, pero ya se han equivocado antes. Es perfectamente posible que exista una fuente infinita de energía aún no descubierta

Este argumento presenta principalmente una **falacia Ad Hominem** (circunstancial/de asociación) combinada con un **llamado a la ignorancia** (*Ad Ignorantiam*).
Aquí te detallo por qué se clasifica de esta manera y cómo funciona la lógica detrás:
1. Falacia Ad Hominem (Ataque a la fuente)
En lugar de presentar evidencia científica o matemática que refute la Primera Ley de la Termodinámica, el argumento ataca la **fiabilidad de los científicos**.

- **La lógica fallida:** "Como los científicos se han equivocado en el pasado, lo que dicen ahora debe ser falso (o no es digno de crédito)".
- **Realidad:** El hecho de que la ciencia sea un proceso corregible no significa que cualquier ley establecida sea falsa sin pruebas que la contradigan.

Desvío del tema: Este enfoque desvía la atención del argumento real y de la evidencia científica presentada, centrando el debate en la falibilidad histórica de los científicos.

2. Falacia Ad Ignorantiam (Llamado a la ignorancia)
El argumento sostiene que algo es posible simplemente porque **no se ha demostrado que sea imposible** (o porque aún no se ha "descubierto").

- **La lógica fallida:** "No hemos explorado todo el universo, por lo tanto, la energía infinita existe".
- **Realidad:** La falta de conocimiento sobre algo no es prueba de su existencia.

Falacia 21
La astrología es una práctica ancestral, seguida por reyes, emperadores y grandes líderes. Muchos Astrónomos fueros Astrólogos. Si no tuviera fundamento, no habría sobrevivido durante tantos siglos.

La falacia que se presenta es una combinación de:

- **Falacia Argumento ad Antiquitatem** (Apelación a la tradición)
  Esta falacia consiste en afirmar que algo es correcto o verdadero solo porque se ha hecho o creído durante mucho tiempo.
  El error lógico: La antigüedad de una creencia no es prueba de su veracidad. Durante siglos se creyó que la Tierra era plana o que el sol giraba alrededor de ella, y la duración de esa creencia no la hizo verdadera.
  Por qué ocurre: Tendemos a pensar que el paso del tiempo actúa como un "filtro de calidad", pero las ideas pueden sobrevivir por razones culturales, psicológicas o de poder, no solo por ser ciertas.
- **Falacia ad verecundiam** (argumento de autoridad): Apela al prestigio o autoridad de personas (reyes, emperadores, grandes líderes) para defender la conclusión de que la astrología tiene fundamento, sin aportar razones que la justifiquen.

- **Falacia ad populum** (apelación a la popularidad o a la tradición): Sugiere que algo es cierto porque muchas personas (líderes históricos, seguidores milenarios) lo creen o lo han seguido durante mucho tiempo

---

Falacia 22

Un médico famoso publicó un libro que afirma que las vacunas causan autismo. Es indignante que los gobiernos obliguen a la gente a vacunar a sus hijos, aun sabiendo que las vacunas pueden causar autismo y otras enfermedades. Hemos visto a gente que se le imantaba el cuerpo, pegándosele hasta el celular, después de haberse aplicado la de Covid

Esta frase es un "festival" de falacias. Es un excelente ejemplo de cómo se pueden encadenar errores de razonamiento para construir una conclusión alarmista.
Aquí las tienes desglosadas:
1. Argumento *Ad Verecundiam* (Apelación a la autoridad)
El argumento empieza citando a un "médico famoso".
- **El error:** El prestigio de una persona no hace que sus afirmaciones sean automáticamente ciertas. En ciencia, lo que importa es la evidencia reproducible, no el título de quien lo dice. (Curiosamente, este caso suele referirse a Andrew Wakefield, a quien se le retiró la licencia médica tras demostrarse que falseó los datos de su estudio).

2. Falacia de la Evidencia Anecdótica
"Hemos visto a gente que se le imantaba el cuerpo..."
- **El error:** Utilizar experiencias personales o historias aisladas ("yo vi", "a un amigo le pasó") para establecer una regla general. Los sentidos pueden engañarnos y los videos de redes sociales no son pruebas controladas. No se puede saltar de una anécdota individual a una conclusión científica global.

3. Falacia de la Falsa Causa (*Post Hoc Ergo Propter Hoc*)
Establece que porque el evento B (supuesto magnetismo) ocurrió después del evento A (vacuna), entonces A es la causa de B.
- **El error:** La proximidad temporal no implica causalidad. Si alguien desayuna café y luego le duele la cabeza, no necesariamente el café causó el dolor; pueden ser mil factores más.

4. Falacia del Espantapájaros
"...aun sabiendo que las vacunas pueden causar autismo..."
- **El error:** Presenta como un **hecho aceptado** algo que es la base de la disputa. Ridiculiza o distorsiona la posición de los gobiernos sugiriendo que "saben que hacen daño y aun así lo hacen", creando un enemigo malvado fácil de atacar en lugar de debatir los datos de salud pública.

5. Apelación a las Emociones (*Ad Passiones*)
El uso de palabras como **"indignante"** y la mención a **"obligar a la gente"** o a los **"hijos"**.
- **El error:** Busca nublar el juicio crítico del lector provocando ira o miedo. Cuando nos indignamos, tendemos a bajar la guardia lógica y aceptamos argumentos que de otro modo cuestionaríamos.

Falacia 23

El racismo es un problema del pasado. Hoy en día, todos tienen las mismas oportunidades, sin
importar el color de piel. Quienes hablan de racismo solo quieren hacerse las víctimas .

Falacia ad hominem (circunstancial)
La frase «Quienes hablan de racismo solo buscan hacerse las víctimas» es un ejemplo de falacia ad hominem circunstancial. Esta falacia ocurre cuando se atacan las motivaciones o el carácter de quien argumenta, en lugar de refutar el argumento en sí. En lugar de discutir la validez de la existencia del racismo, la afirmación desacredita a quien plantea el problema, sugiriendo que tiene segundas intenciones (victimización).

Las demás partes de la afirmación, como «El racismo es un problema del pasado» y «Todos tienen las mismas oportunidades», pueden considerarse falacias descriptivas o falacias de composición, que ignoran la naturaleza sistémica y continua del racismo estructural.

Falacia 24
La educación sexual es una práctica inapropiada que fomenta la promiscuidad y la inmoralidad entre los jóvenes. La mejor manera de prevenir el embarazo adolescente es la abstinencia.

1. Falacia del Espantapájaros (*Straw Man*)
Esta es la más evidente. Consiste en distorsionar una posición para que sea más fácil de atacar.

- **El error:** Define la educación sexual como algo que "fomenta la promiscuidad". En realidad, la ESI (en el contexto argentino y científico) se basa en el cuidado del cuerpo, el consentimiento y la prevención. Al redefinirla como "promoción de la inmoralidad", el autor ataca una versión caricaturizada y negativa que es mucho más fácil de rechazar que el concepto real.

2. Petición de Principio (*Begging the Question*)
Ocurre cuando la conclusión que se quiere probar ya está implícita en la premisa.

- **El error:** Se afirma que es una "práctica inapropiada" basándose en que fomenta la "inmoralidad". Pero, ¿qué es lo "inmoral"? El argumento asume que su propia visión de la moral es la única válida para juzgar la práctica, sin demostrar objetivamente el daño.

3. Falso Dilema
El argumento presenta la situación como si solo hubiera dos opciones excluyentes: o hay "inmoralidad/promiscuidad" (por la educación sexual) o hay "abstinencia".

- **El error:** Ignora una amplia gama de opciones intermedias y efectivas, como el uso de métodos anticonceptivos, la planificación familiar y el pensamiento crítico, que han demostrado estadísticamente reducir el embarazo adolescente sin necesidad de imponer la abstinencia.

4. Pendiente Resbaladiza (*Slippery Slope*)
Sugiere que permitir la educación sexual conducirá inevitablemente a un caos moral o a la promiscuidad generalizada.

- **El error:** No ofrece ninguna prueba de que la educación sexual cause un aumento en la actividad sexual. De hecho, la mayoría de los estudios indican lo contrario: los jóvenes con educación sexual integral suelen retrasar el inicio de su vida sexual y se cuidan más.

Falacia 25 (agregada)

¿Mi karma me castiga porque no puedo encontrar las cartas de Argumenta en castellano?

“¡Es obvio! Cada vez que pido las cartas en castellano, el enlace desaparece.

La IA me dice que existen... pero el universo me las niega.
Debe ser porque soy demasiado curioso... o algo de las vidas pasadas."

1.Falsa causa + personalización + antropomorfismo, expresados de forma irónica.

2. Falacia ad hominem circunstancial (autorreferencial e irónica)
"Debe ser porque soy demasiado curioso... o demasiado crítico."
Se propone que el "castigo" ocurre por **rasgos personales**, sin evidencia:

- No explica el fenómeno
- Desvía la causa hacia la identidad del sujeto

No es un ad hominem clásico (contra otro), sino **autodirigido**, usado de forma irónica
Recurso retórico: ironía consciente
Importante: el tono indica que **el hablante probablemente sabe que es falaz**.
Eso lo convierte en:

- **ironía autocrítica**
- **hipérbole filosófica**
- **humor escéptico**

 En ese caso, **no sería un error lógico genuino**, sino una **parodia de falacias**

Falacia 26 (agregada)

El juego *Argumenta* fue eliminado del internet en 48 horas.
¿Coincidencia? O tal vez... el Metaverso, la KGB, o un algoritmo de TikTok lo consideró *demasiado peligroso para el pensamiento crítico*."

Claro que lo eliminaron: o fue el Metaverso, o la KGB, o algún algoritmo que odia el pensamiento crítico.
Por eso no hay versión oficial... ¡la censuraron!"

2. Falso dilema (o falsa dicotomía/tricotomía)
Se presentan **opciones limitadas y absurdas** como si agotaran las posibilidades, excluyendo causas triviales:

- falta de mantenimiento
- cierre voluntario
- problemas legales
- desinterés comercial
- dominio vencido

 Aunque sean tres opciones, sigue siendo **falso dilema**:
"Si pasó X, solo pudo ser A, B o C".

---

3. Falacia conspirativa
"lo consideró demasiado peligroso para el pensamiento crítico"
Supone:

- un **poder oculto**
- con **intención deliberada**
- que actúa en secreto
- sin pruebas directas

Esto encaja con la **estructura clásica del razonamiento conspirativo**.
==========
==========